

ABSTRAK

Minyak merupakan sumber daya alam yang tidak terbarukan dan memegang peranan penting sebagai sumber energi utama di negara kita. Minyak merupakan industri pada modal, padat teknologi dan mempunyai resiko yang tinggi. Turunnya produksi minyak Indonesia di bawah satu juta barel per hari menunjukkan bahwa upaya-upaya optimalisasi sumur yang sudah ada dan pengembangan sumur baru belum membuahkan hasil seperti yang diharapkan. Sementara itu, berlawanan dengan kecenderungan penurunan produksi bahan bakar minyak, kebutuhan energi nasional akan terus mengalami peningkatan.

Maka hal ini memerlukan suatu sistem untuk memprediksi produksi minyak berdasarkan *histori* produksi dan data *reservoir* dengan menggunakan metode *Decline Curve*. Tujuan dari sistem ini adalah untuk mengetahui histori produksi dari masing-masing sumur dan lapisan yang selanjutnya dilakukan prediksi produksi untuk masing-masing lapisan berdasarkan histori produksi yang disajikan dalam bentuk grafik (*chart*) dan tabel data. *Decline Curve* digunakan untuk memperkirakan umur produksi dari suatu lapisan, seluruh cadangan yang dapat diambil (*Estimate Ultimate Recovery*) dan sisa cadangan yang masih dapat diambil (*recoverable reserves*) sehingga potensi dari masing-masing lapisan ini dapat diketahui.

Metodologi yang digunakan dalam membangun sistem ini adalah metode *Waterfall* dengan menggunakan metode permodelan DFD (*Data Flow Diagram*). Dan sistem ini akan dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman berbasis web.

Sistem ini akan memberikan output berupa prediksi produksi minyak yang disajikan dalam bentuk grafik dan nilai-nilai parameter yang akurat.